

KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS
INFORMATIKOS FAKULTETAS
PRAKTINĖS INFORMATIKOS KATEDRA

Vilius Trainys

**Kelių transporto priemonių informacinės sistemos
„KETRIS“ išplėtimai**

Magistro darbas

Darbo vadovas

docentas A. Riškus

Kaunas

2004

TURINYS

1.	Pratarmė	3
2.	Įvadas	4
3.	Galimi analogai	7
4.	Išsprendžiamos problemos	8
5.	Kelių transporto priemonių informacinė sistema „Ketrīs“	9
5.1.	„Ketrīs“ sistemos funkcijos	9
5.2.	„Ketrīs“ sistemos techninės charakteristikos	11
5.3.	Papildyta „Ketrīs“ meniu sistema	13
5.4.	Pažymų sudarymo eiga prieš įdiegiant naujus papildymus „Ketrīs“ sistemoje	15
5.5.	Transporto priemonių registravimo procesas prieš įdiegiant naujus papildymus „Ketrīs“ sistemoje	15
6.	Sistemos išplėtimo metodai ir priemonės	17
6.1.	Pažymų spausdinimas	17
6.2.	Programinės įranga pažymų sudarymui	18
6.3.	Registravimo eiga su pajamų deklaravimo patikrinimu	18
6.4.	Deklaravimo patikrinimo paketo programinė įranga	19
6.5.	Duomenų bazės struktūros pasirinkimas	19
7.	Iškilę uždaviniai kuriant praplėtimus „Ketrīs“ sistemai	20
7.1.	Lentelėse esančių duomenų surašymas į duomenų bazę	20
7.2.	Pažymų sudarymo priemonės sukūrimas	21
7.2.1.	Vardų ir pavardžių linksniavimas	21
8.	Nauji sistemos „Ketrīs“ komponentai	21
8.1.	Automobilių vertės nustatymo priemonės komponentai	21
8.1.1.	Komponentas DB koregavimas	22
8.2.	JavaScript vaidmuo automobilių vertės nustatymo priemonės komponentuose	22
8.3.	Pažymų paketo komponentai	23
9.	Alternatyvūs Sprendimai	24
9.1.	Pirmoji alternatyva pajamų deklaravimo priemonei	24
9.2.	Antroji alternatyva pajamų deklaravimo priemonei	25
10.	Išvados	26
11.	Literatūra	27
12.	Terminų ir santrumpų žodynas	28
13.	Summary	29
14.	Priedai	30
14.1.	Integruotos funkcijos pažymai sudaryti vartotojo dokumentacija	30
14.1.1.	Funkcijos paskirtis	30
14.1.2.	Funkcijos reikalavimai	30
14.1.3.	Darbas su funkcija	31
14.2.	Neintegruotų funkcijų pažymoms sudaryti dokumentacija	32
14.2.1.	Funkcijų paskirtis	32
14.2.2.	Funkcijų reikalavimai	32
14.2.3.	Darbas su funkcijomis	33
14.3.	Paketo skirta patikrinti ar reikia deklaruoti pajamas dokumentacija	35
14.3.1.	Paketo paskirtis	35
14.3.2.	Paketo reikalavimai	35
14.3.3.	Duomenų įrašymo DB ir koregavimo darbas	36
14.3.4.	Tikrinimo ar reikia deklaruoti pajamas darbas	39
14.4.	Pažymų pavyzdžiai	42
14.5.	„Ketrīs“ sistemos operacijų kodai	44

1. Pratarinė

Šio darbo tikslas buvo pagerinti VĮ „Regitra“ darbuotojų darbo efektyvumą. VĮ „Regitra“ - nebiudžetinė organizacija, ji išlaikoma iš pajamų už fiziniams ir juridiniams asmenims teikiamas paslaugas. Įmonės padaliniai registruoja ir išregistruoja transporto priemones, kartu atlikdami jų ir jų savininkų duomenų, esančių duomenų bazėse atitikimą, nustato, ar transporto priemonė neieškoma, ar nėra arešto, ar neapribota teisė ją disponuoti ir pan. Transporto priemonės apžiūros VĮ „Regitra“ padaliniuose, tačiau reikalui esant įmonės darbuotojai gali apžiūrą atlikti ir stovėjimo vietoje. Visus registravimo operacijoms atlikti reikalingus dokumentų blankus užpildo mūsų darbuotojai. Klientams prašant VĮ „Regitra“ teikia ir kitas paslaugas.

Atlikdamas šį darbą susipažinau su PHP programavimo kalba, MySQL DBVS ir JavaScript scenarijų kalba.

2. Įvadas

Atliekant šį darbą buvo sukurtos dvi „KETRIS“ funkcijos, kurios praplėtė jo panaudojimo galimybes. Pirmoji iš jų naudojama registruojant transporto priemones. Antroji funkcija naudojama teikiant informaciją apie transporto priemones.

Atliekant transporto priemonių registraciją, svarbu patikrinti, ar automobilio vertė įvertinta vadovaujantis Lietuvos Respublikos 1993 m. gruodžio 9 d. įstatymu Nr. 70-1304 „Dėl Lietuvos Respublikos gyventojų pajamų brangiam turtui įsigyti arba kitų įsigytų bei perleidžiamų lėšų deklaravimo“ ir jo papildymais (Žin., 1995, Nr. 44-1075; 1996, Nr. 30-734; 1997, Nr. 28-663), Lietuvos Respublikos 1995 m. paveldimo ar dovanojamo turto mokesčio įstatymu Nr. 52-1277 ir jo papildymais (Žin., 1996, Nr. 46-1115, Nr. 62-1462; 1997, Nr. 94-2357). Transporto priemonės vertė nustatoma remiantis „Komisijos privalomam registruoti turtui įvertinti“ sudaromomis vidutinės rinkos vertės lentelėmis (įstatymas Nr. 70-1304) ir nusidėvėjimo koeficientais. Tokios lentelės bei koeficientai sudaromi kas pusę metų nuo 1997 metų. Šios darbo tikslas pagreitinti darbą, susijusį su lengvųjų automobilių vertės nustatymu. Atliekant tokį darbą reikia peržiūrėti lentelę, kuri užima apie 30 puslapių, be to kartais reikia pasinaudoti ir senesnėmis lentelėmis, kadangi ne visi automobilių modeliai būna pateikti naujausiame lentelės variante. Kaip pavyzdys pateikiama tik 2 markių automobilių vidutinės rinkos vertės kainas nurodanti lentelės dalis:

1 lentelė. Vidutinės rinkos vertės

Automobilio markė ir modelis	Variklio			Naujo automobilio vidutinė rinkos kaina (litais)
	galingumas		darbinis tūris, tūkst. cm ³	
	AJ	kW		
A	1	2	3	4
1. Opel				
1.1. Opel markės automobiliai pagal modelius ir šių modelių variklių pagrindines charakteristikas				
1.1.1. Vectra Ecotec	100	73	1,6	51 789
Comfort	100	73	1,6	57 096
Elegance	100	73	1,6	61 488
Vectra CDX Ecotec	125	92	1,8	76 860
1.1.2. Astra Ecotec	75	55	1,2	35 868
Comfort	75	55	1,2	38 430
Elegance Ecotec	90	66	1,4	45 750
Sport Ecotec	90	66	1,4	43 188
1.1.3. Zafira Base	100	73	1,6	49 264
Comfort	100	73	1,6	51 496
Elegance	100	73	1,6	58 926
1.1.4. Omega Base	144	106	2,2	66 978
Elegance	144	106	2,2	79 056
Executive	144	106	2,2	90 036
1.1.5. Corsa Base Ecotec	58	42	1,0	31 110
Comforte	58	42	1,0	34 953
Elegance	75	55	1,2	42 456
Sport	75	55	1,2	36 600
1.2. Opel markės automobiliai pagal šios markės				

variklio pagrindines charakteristikas				
1.2.1. Opel	55- 90	40- 66	1,0-1,4	38 544
1.2.2. Opel	91-125	67- 92	1,6-1,8	58 131
1.2.3. Opel	126-145	93-107	2,2	78 690
2. BMW				
2.1. BMW markės automobiliai pagal modelius ir šių modelių variklių pagrindines charakteristikas				
2.1.1. 3 serija 316i/4 AL11	105	77	1,6	80 673
318i/4 AL31	118	87	1,8	88 325
320i/4 AV11	170	125	2,0	106 829
325i/4 AV31	192	141	2,5	115 526
330i/4 AV51	230	170	3,0	129 656
320d/4 AL71	136	100	2,0	94 125
330d/4 AL91	184	135	3,0	124 263
318/2 Coupe BL31	118	87	1,8	93 533
320/2 Coupe BN11	170	125	2,0	111 442
325/2 Coupe BN31	192	141	2,5	122 103
330i/2 Coupe BN51	230	170	3,0	134 171
320i Cabrio BS11	170	125	2,0	131 694
325i Cabrio BS31	192	141	2,5	140 189
330 Cabrio BS51	230	170	3,0	156 364
318i Touring AP31	118	87	1,8	95 099
320i Touring AW11	170	125	2,0	113 948
325i Touring AW31	192	141	2,5	121 544
330i Touring AW51	230	170	2,0	135 674
320d Touring AX71	136	100	2,0	101 329
330d Touring AP91	184	135	3,0	130 280
M3 BL91	342	252	3,5	213 142
2.1.2. Z3 Roadster Z3 CM11	115	85	1,9	92 827
CN11	170	125	2,2	107 981
CN51	230	170	3,0	129 830
M CK91	320	236	3,2	191 043
2.1.3. Z3 Coupe CK71	230	170	3,0	129 830
M CM91	321	236	3,2	192 113
Z8 EJ11	400	294	5,0	491 989
2.1.4. X serija X5 FA51	230	170	3,0	165 486
FB31	286	210	4,4	232 218
2.1.5. 5 serija 520i DT11	170	125	2,0	125 484
520iA DT12	170	125	2,0	133 628
525i DT31	192	141	2,5	133 824
525iA DT41	192	141	2,5	142 013
530i DT51	231	170	3,0	150 745
530iA DT61	231	170	3,0	158 889
535i DN11	245	180	3,5	178 205
535iA DN21	245	180	3,5	187 218
540i DN51	286	210	4,0	204 998
540iA DN61	286	210	4,0	216 684
540iA Prot. DN81	286	210	4,0	388 443
520d DM71	136	100	2,0	125 539
525d DL91	164	120	2,5	132 869
525dA DL01	164	120	2,5	141 013
530d DL71	193	142	3,0	143 363
530dA DL81	193	142	3,0	151 529
M5 DE91	400	294	5,0	308 394
520i Touring DS11	170	125	2,0	135 253
520iA Touring DS21	170	125	2,0	143 420
525i Touring DS31	192	141	2,5	143 863
525iA Touring DS41	192	141	2,5	151 783
530i Touring DS51	231	170	3,0	162 050
530iA Touring DS61	231	170	3,0	170 284
540i Touring DR51	286	210	4,0	215 266
540iA Touring DR61	286	210	4,0	225 276
520d Touring DR71	136	100	2,0	133 246
525d Touring DP91	164	120	2,5	142 638
525dA Touring DP01	164	120	2,5	150 783
530d Touring DP71	193	142	3,0	153 155
530dA Touring DP81	193	142	3,0	161 299
2.1.6. 7 serija 728i GE31	193	142	2,8	196 222
728iA GE41	193	142	2,8	204 702
728iLA GH41	193	142	2,8	219 210
735iA GG41	235	173	3,5	234 358
735iLA GH61	235	173	3,5	248 790

740iA GG81	286	210	4,0	266 958
740iLA GH81	286	210	4,0	289 484
750iA GG01	326	240	5,0	344 574
750iAL GJ01	326	240	5,0	390 479
L7 GK81	326	240	5,0	491 092
730dA GE61	184	135	3,0	204 726
740dA GE81	238	175	4,0	260 069
2.2. BMW markės automobiliai pagal šios markės variklio pagrindines charakteristikas				
2.2.1. BMW	90-115	66- 85	1,6-1,9	86 750
2.2.2. BMW	116-150	86-110	1,8-2,0	88 314
2.2.3. BMW	151-195	111-143	2,0-3,0	143 116
2.2.4. BMW	196-235	144-173	3,0-3,5	162 010
2.2.5. BMW	236-290	174-213	3,5-4,4	242 257
2.2.6. BMW	291-400	214-294	3,0-5,0	327 853

Vadovaujantis minėtais teisės aktais, darbuotojas patikrina ar visi dokumentai pateikti transporto priemonių registracijai yra teisingai sudaryti, ar turi visus rekvizitus, ar yra nesuklastoti, ar automobilio vertė neviršija deklaruotą sumą. Jeigu vertė viršija deklaruotą sumą, registruojantis asmuo transporto priemonę, turi pateikti pažymą iš mokesčių inspekcijos apie turto deklaravimą.

Pateikiamas pavyzdys, kaip darbuotojas tikrina ar automobilio vertė neviršija deklaruotą sumą. Darbuotojas, iš pateiktų dokumentų įvertinęs automobilio pagaminimo datą, markę bei modelį, nusprendžia ar reikia tikrinti automobilio vidutinės rinkos kainą, kad ji neviršytų deklaruotos sumos. Paprastai jeigu automobilis yra senesnis nei 5 metai, kaip taisyklė jo vertė neviršija deklaruotos sumos ir tada darbuotojas neatlieka skaičiavimo pagal lentelę. Tokie atvejai sudaro apie 95% visos darbo apimtys.

Jeigu automobilio savininkas įsigijo 1998 metų BMW markės *325i Touring AW31* modelio automobilį, šio naujo automobilio vertė, vadovaujantis šiame tekste pateikta lentele yra 121 544 Lt. Vadovaujantis tame pačiame įstatyme Nr. 70-1304 pateikta koeficientų lentele, tokiam automobiliui koeficientas būtų 0,44. Automobilio vertę 121 544 Lt padauginus iš koef. 0,44, automobilio vidutinė rinkos kaina būtų 53 479,36 Lt. Šiuo metu deklaruotina suma sudaro 45 500 Lt. Registruojant šią transporto priemonę, automobilio savininkas jau turėtų pateikti pažymą iš mokesčių inspekcijos apie turto deklaravimą, nes automobilio vidutinė rinkos vertė viršijo deklaruotą sumą 6 679,36 litais.

Registruojant transporto priemones įmonių vardu, šių paskaičiavimų atlikti nereikia.

Kiekvieną darbo dieną, VĮ „Regitra“ Kauno filiale kreipiasi apie 15-20 klientų prašančių išduoti pažymą apie turimas transporto priemones. Per visus VĮ „Regitra“ padalinius susidaro daug didesni skaičiai. Jiems šių pažymų dažniausiai reikia pristatyti teismui skyrybų atveju. Tokios pažymos paprastai rašomos naudojantis *MS Word* programa ir nenaudojant jokio šio darbo automatizavimo. Todėl kartais įsivelia rašybos klaidos. Be to,

toks darbas reikalauja daug laiko ir dėmesio, yra monotoniškas dėl to vargina dirbantį darbuotoją.

3. Galimi analogai

Priemonių, automobilių rinkos kainoms nustatyti, remiantis „Komisijos privalomam registruoti turtui įvertinti“ sudarytomis lentelėmis, nėra. VĮ „Regitra“ darbe yra panaši priemonė „Transporto priemonių klasifikatorius“. Ji naudojama TP markės, modelio nuosavo svorio, maksimalaus svorio, variklio darbinio tūrio ir galios nustatymui. Šąsajos pavyzdys pateikiamas:

Transporto priemonių registravimo sistema			
Naudotojas: VILTKN (Kauno filialas)	Kompiuteris: kn	Pagrindinis meniu Siųsti E-mail Pagalba Baigti c	
TP MARKES		TP Modeliai	
A B C D E F G H I J K L M	Pasirinkta marke:	ALFA ROMEO	
N O P Q R S T U V W X Y Z	Prioritetas:	Naudojamos	
Visos	Transporto priemoniu grupes:	Lengvieji automobiliai	
Prioritetas Populiarios	Gamybos metai:		
	Variklis:	Visi	
Iš viso įrašų: 24	Atrinkti		
ACKERMAN	Iš viso įrašų: 21		
ACM	ALFA 6		
ACPT	ALFASUD		
ACURA	ALFETTA		
ADLER	ARNA		
AIXAM	COUPE		
AKSOYLU	GIULIETTA		
ALFA ROMEO	GTV		
ALISA	R.Z.		
ALKA	SPIDER		
ALSA	SPIDER VELOCE 2000		
AP	SPORT WAGON		
APT	145		
ASIA	146		
ASP	147		
ASTON MARTIN	155		
ATLETIK			
AUDI			

1 pav. Šąsajos pavyzdys

Ši sistema nesaugo duomenų apie TP vertę, taip pat neatlieka skaičiavimų pagal koeficientus.

Internetu yra puslapių, kur galima sužinoti automobilių rinkos kainas:

- <http://www.mprekeivis.lt>
- Čia galima sužinoti tik kai kurių populiarių automobilių rinkos kainas, bet šios kainos nustatytos nesiremiant anksčiau minėtomis lentelėmis.

- <http://www.autokainos.ten.lt>

Čia galima sužinoti visų automobilių rinkos kainas, bet už tai reikia mokėti. Deja, ir čia kainos irgi bus nustatytos nesiremiant minėtomis lentelėmis.

Įdiegus VI „Regitra“ kelių transporto priemonių informacinę sistemą „Ketrīs“, priemonių pažymoms rašyti nebuvo sukurta, todėl šiuos papildomus „Ketrīs“ sistemos išplėtimus sukūriau pats. Kadangi tokios priemonės yra specifinio taikymo, joms analogų paprastai nebūna.

4. Išsprendžiamos problemos

„Komisijos privalomam registruoti turtui įvertinti“ nutarimo III skyriaus „Kelių eisme dalyvaujančios transporto priemonės“ 9-me punkte kuriame parašyta:

Kelių eisme dalyvaujančių transporto priemonių (4 lentelė) vidutinės rinkos kainos yra įvertinamos tik tuo metu parduodamų lengvųjų automobilių modelių.

Visų kitų markių ir modelių vidutinės rinkos kainas galima surasti atitinkamo laikotarpio, kai jie buvo parduodami, „Valstybės žiniuose“.

Dabartiniu metu šio punkto niekas realiai nesilaiko. Šiame nutarime pateikiamuose pavyzdžiuose taip pat nesivadovaujama šio punkto reikalavimais. Darbo eigoje paaiškėjo, kad labai sudėtinga saugoti visus šiuos nutarimus ir ieškoti atitinkamo laikotarpio nutarime reikalingų duomenų. Nustatant automobilio vertę, yra naudojamos tik paskutinio nutarimo duomenimis. Sukūrus šią sistemą, pažiūrėti senesnius duomenis nesudaro sunkumų. Dirbant pastebėjau, kad kartais vadovaujantis paskutine lentele, prabangūs 5-6 metų senumo automobiliai įvertinami klaidingai. Žemiau pateikiamas pavyzdys.

Žmogus įsigijo automobilį BMW 728 pagaminta 1998 metais, kurio variklio darbinis tūris yra – 2,8 tūkst. cm³, variklio galingumas– 143 kW. Vadovaujantis 2003-11-01 paskelbtu nutarimu, tokio naujo automobilio rinkos kaina bus 121 842 Lt. Šią kainą galima nustatyti tik iš kainų nurodytų bendrai šio 7 serijos BMW modeliams, kadangi variklio su tokiomis charakteristikomis nėra. 1998-08-01 paskelbtoje lentelėje šio modelio kaina yra : 230 521 Lt. Taigi kaina beveik dvigubai didesnė. Todėl vertinant tokį automobilį gali atsirasti nesusipratimai, kurie gali turėti ir teisinės pasekmes.

Automatizavus pažymų rašymo darbą, sumažėjo žmogiškojo faktoriaus įtaka, pagreitėjo klientų aptarnavimas, pagerėjo darbuotojų rašančių pažymas darbo sąlygos.

5. Kelių transporto priemonių informacinė sistema „Ketris“

5.1. „Ketris“ sistemos funkcijos

Šios sistemos pagrindinės funkcijos:

KETRIS branduolys

- Duomenų apie transporto priemones (TP) ir su TP susijusius asmenis registravimas
- Registruojamų TP sutikrinimas su registrais (areštų registru, paieškomu TP registru)
- Duomenų sutikrinimas TP registravimo metu
- Duomenų apie TP kaupimas ir saugojimas
- Transporto priemonių registravimo finansinė apskaita
- Registravimo dokumentų ir valstybinių numerių apskaita
- Registravimo procedūrų auditas

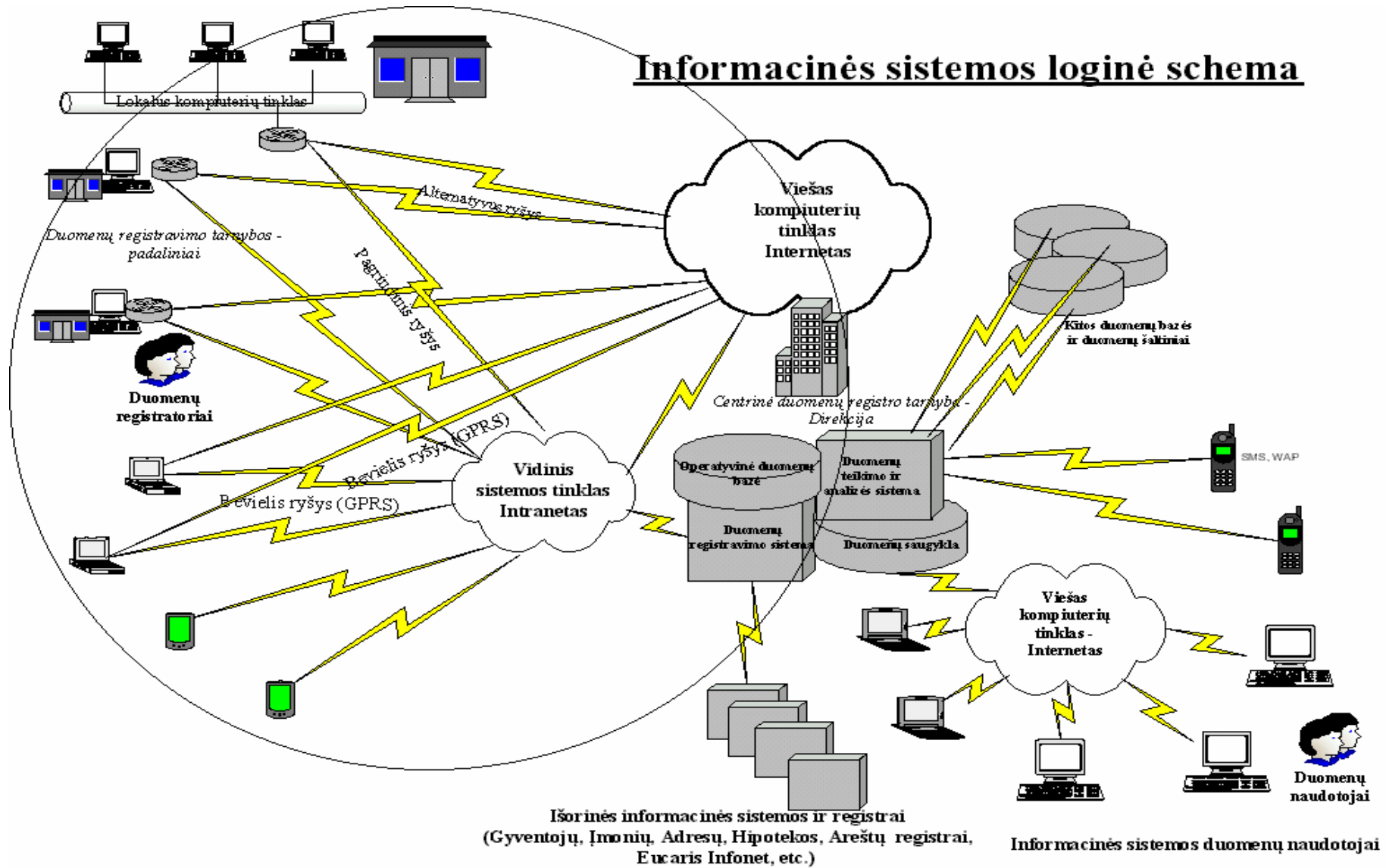
Duomenų analizės ir teikimo sistema

- Duomenų ir informacijos apie TP teikimas ir perdavimas
- Informacijos bei duomenų teikimo ir perdavimo finansinė apskaita
- Skaičiavimas ir duomenų pateikimas analizei

Bendros administracinės funkcijos

- Sistemos duomenų valdymas
- Sistemos administravimas bei stebėjimas (monitoringas)

Informacinės sistemos loginė schema



2 pav. "Ketris" informacinės sistemos loginė schema.

5.2. „Ketris“ sistemos techninės charakteristikos

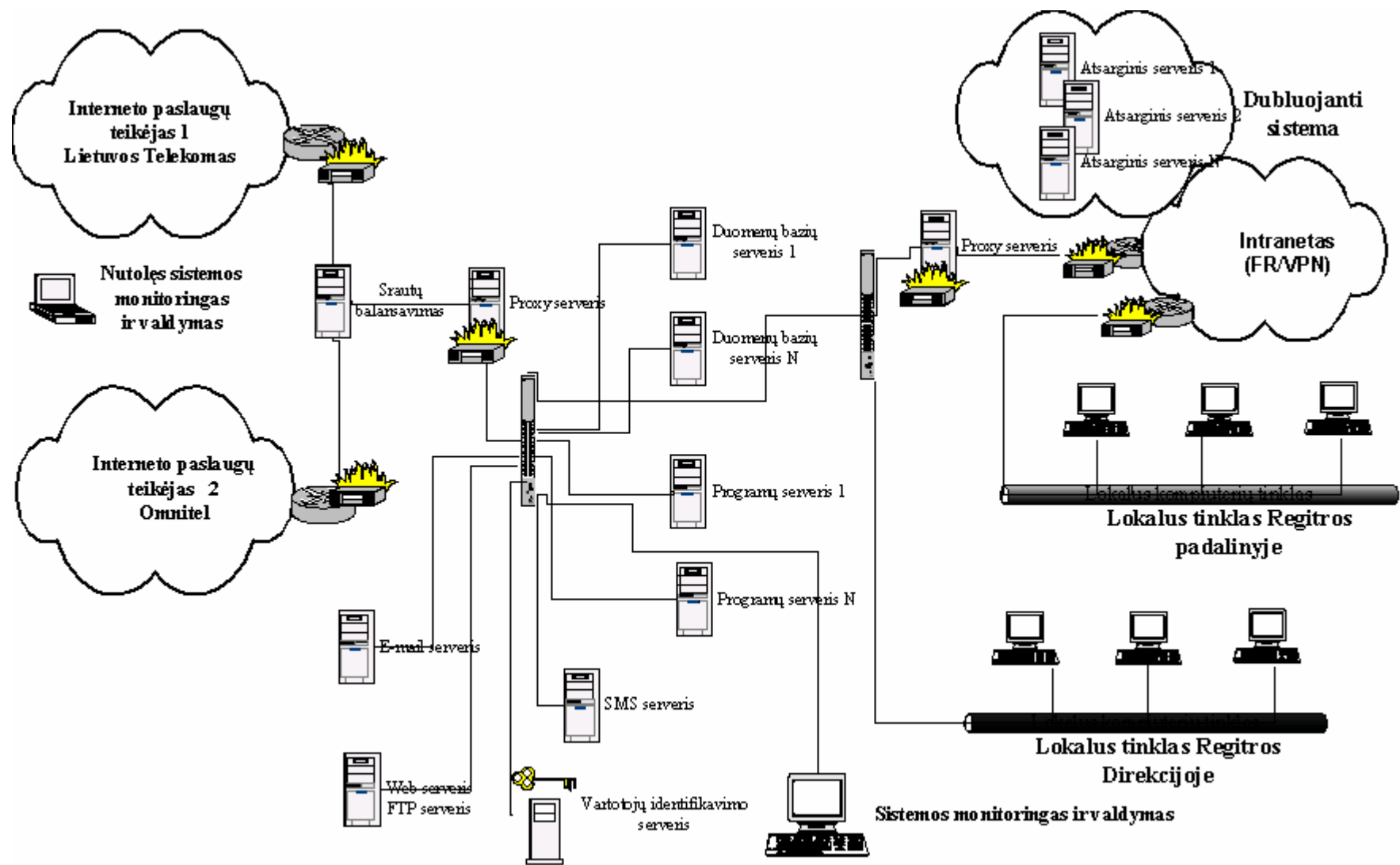
3-lygių architektūra:–Centrinis kompiuteris - Duomenų serveris; HP-UNIX 11 operacinė sistema

–Programų serveris – Linux operacinė sistema

–Darbo stotys - MS-Windows’2000/98/XP, MS-Internet Explorer

–Lokalios tarnybinės stotys - MS-Windows’2000 Server

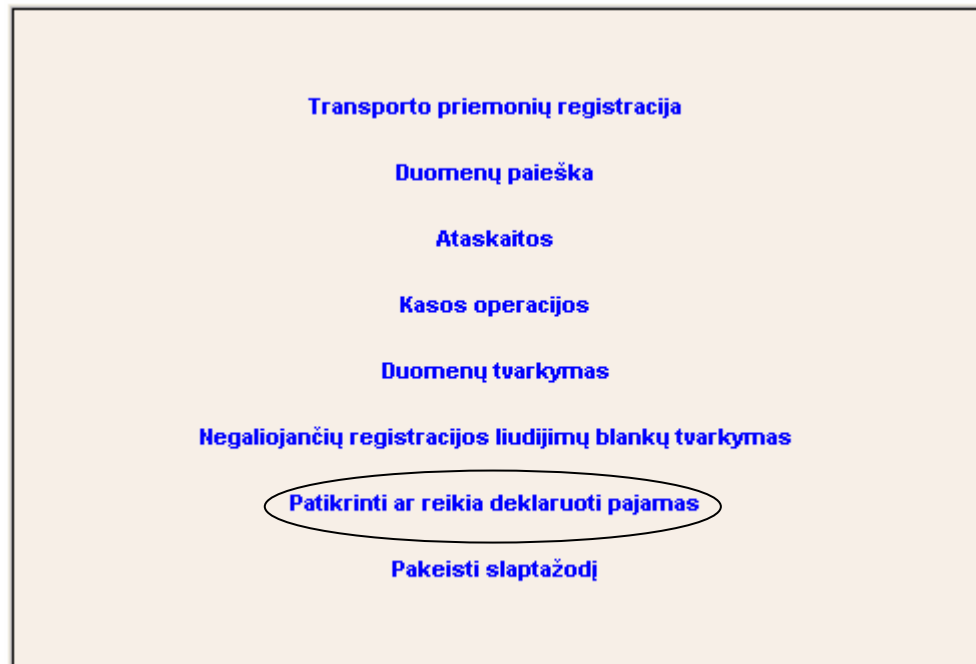
- Duomenų bazė - ORACLE 8i
- Programavimas – Oracle, PHP
- TCP/IP tinklo protokolas
- Pagrindinis ryšys – skirtinės linijos per VRM Frame Relay tinklą
- Alternatyvus ryšys – atviras Internetas, ISDN, GPRS
- 2 Interneto paslaugų teikėjai



3 pav. Sistemos techninė architektūra

5.3. Papildyta „Ketris“ meniu sistema

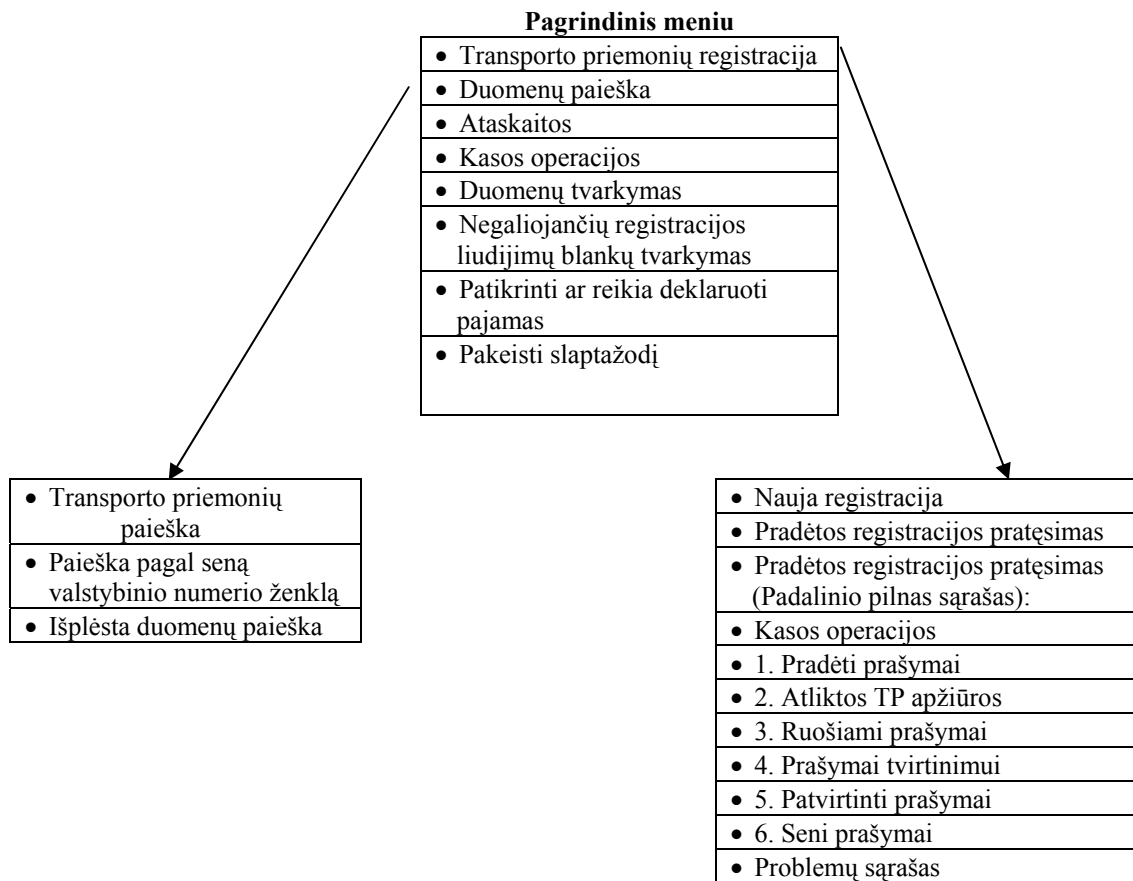
Visas „Ketrio“ funkcijas galima pasiekti per meniu sistema.



4 pav. Meniu langas pateikiamas prisiregistravus sistemoje.

Ovalu pažymėtas meniu punktas skirtas patikrinti ar reikia deklaruoti pajamas. Tai naujas meniu punktas atsiradęs tada, kai buvo sukurta priemonė patikrinti ar reikia deklaruoti pajamas. Pasirinkus vieną iš šio meniu nuorodų, parodomas kitas panašus meniu arba vykdoma norima procedūra.

Žemiau detalizuotos kelios meniu šakos, naudojamos išduodant pažymą apie TP arba jas registruojant.



5 pav. Detalizuotos meniu šakos naudojamos išduodant pažymas ir registruojant TP

5.4. Pažymų sudarymo eiga prieš įdiegiant naujus papildymus „Ketrīs“ sistemoje

Sudarant pažymą reikalingi duomenys apie kliento turimas TP.

Atlikus paiešką, ir nustatius, kad asmuo turi tik vieną automobilį, atidaromas langas su automobilio ir savininko duomenimis. Pasinaudojant šiais duomenimis *MS Word* pagalba sudaroma pažyma. Ekrane matomi duomenys rankiniu būdu perkeliama į *MS Word* programą.

PAIEŠKOS PAGAL TRANSPORTO PRIEMONĖS DUOMENIS REZULTATAS						
TP ID Nr.:	2738929	Valstybinis numeris:	MKT077			
Valstybinio numerio tipas:	1 Automobiliui stačiakapiai					
Leidimo eksploatuoti Nr.:						
VIN kodas:	JMZGD12D201520832	TP kategorija ir klasė:	60-----			
Markė:	MAZDA	Modelio ID:	CD01032300			
Modelis:	626	Modifikacijos ID:	CD01032300_H			
Modifikacija:	NENUSTATYTA					
Maksimalus svoris, kg:	1620	Huosavasis svoris, kg:	1			
Sėdimų vietų sk.:	0	Stovimų vietų sk.:	0			
Variklio tūris, kub.cm:	0	Variklio galia, kW:	0			
Variklio numeris:						
Pagrindiniai degalai:	--	Spalva:	Pilka			
Alternatyvūs degalai:	--	Gamybos metai:	1989			
Pirmos registracijos Lietuvoje data:						
Registracija galioja iki:						
TP būseną:	iregistruota	Pirmos registracijos data:				
Žymėta ALTO:		Paskutinės registracijos data:	1999.05.07			
		Registracijos padalinys:	Kauno filialas			
		Žymės galiojimo data:				
SAVININKAI/NAUDOTOJAI						
Iš viso įrašų: 1						
Tipas	Vaidmuo	Asmens/Įmonės kodas	Asmuo/Įmonė	Gimimo/Įkūrimo data	Adresas	Reg. paž. Nr.
Fizinis asmuo	Savininkas	36501310170	VIRGINIJUS DRŪTYS	1965.01.31	KAUNAS, LYGIOJI G. 29-2	NE060984
[< Atgal] [Istorija pagal transporto priemonės identifikatorių] [Istorija pagal valstybinį numerį] [Spausdinti] [Pagalba]						

6 pav. Duomenų apie TP ir savininką pateikimo langas

Atlikus paiešką ir nustatius, kad kliento vardu nėra registruotų TP. *MS Word* pagalba parašoma atitinkama pažyma. Jei klientas turi daugiau negu vieną TP, parašoma atitinkama pažyma. Pažymų pavyzdžiai pateikiami (priedas Nr. 14.4.).

5.5. Transporto priemonių registravimo procesas prieš įdiegiant naujus papildymus „Ketrīs“ sistemoje

Registruojant transporto priemones turi būti atlikta visa eilė procedūrų.



7 pav. Registracijos procedūrų seka

Tam, kad atlikti 7 pav. parodytą 1 procedūrą, reikia atlikti eilę veiksmų:

- Apžiūrėti TP
- Pasinaudojant klasifikatoriais nustatyt TP kategoriją, klasę bei techninius duomenis.
- Atspausdinti pažymą apie TP apžiūrėjimą.

Atliekant šias procedūras gali būti užfiksuojami TP pagaminimo metai. Tai atliekama, kai pateiktuose dokumentuose nėra pirmos registracijos datos. Šie metai reikalingi nustatyti ar reikia deklaruoti pajamas.

Atliekant 2 procedūrą, nurodytą 7 pav. atliekami tokie veiksmai:

- Patikrinamas pateiktų dokumentų tikrumas bei ar jie teisingai surašyti ir, ar jų pakanka
- Į „Ketris“ sistemą suvedami pateiktų dokumentų numeriai
- Užfiksuojamos pirmos registracijos ir įsigijimo datos
- Priskiriami valstybiniai numeriai
- Suvedami savininko duomenys

Atliekant šias procedūras kartu buvo patikrinama ar reikia deklaruoti pajamas.

Atlikus šiuos veiksmus ekrane pasirodo toks langas:

Registracijos pradžios	PRAŠYMO DUOMENYS									
Naudotojo prašymai	Bendri duomenys									
Padalinio prašymai	Transporto priemonė:	AUDI A3								
Pradėti prašymai	VIN Kodas:	WAUZZZ81ZMA123585								
Atliktos TP apžiūros	savininkas(-ai):	Duomenys								
Ruošiami prašymai		Pridėta	Tipas							
Prašymai tvirtinimui		Fizinis asmuo	VILIUS TRAINYS							
Patvirtinti prašymai	Savininko (naudotojo) vardu veikiančio asmens duomenys									
Veiksmai	Asmens kodas:	37510040282	[Iškviešti duomenis] [iš gyventojų registro]							
Naujas prašymas	Vardas:	VILIUS						[Iškviešti duomenis]		
Atidėti prašymą	Pavardė:	TRAINYS						[Iškviešti duomenis]		
Registracija	Asmens dokumentas:	Piliečio pasas	Nr.:	LC674995	Šalis:	LIETUVA				
Nauja operacija	Pastabos									
Išsaugoti prašymą	<div style="border: 1px solid black; height: 100px; width: 100%;"></div>									
Tvarkyti apmokėjimą										
Peržiūrėti ruošiamą dokumentą										
Siųsti patvirtinimui										
Spausdinti prašymą										
Pagalba										
Atmesti prašymą	Transporto priemonių registravimo operacijos									
	ID	Op. kodas	Stat.	Operacijos pavadinimas			Žurnalas	Veik.	Pagr.	
	1	81	N	Apžiūrint TP.			11200768	0	0	Žym.
	2	11		Naujos (neregistruotos) , užsienyje pagamintos TP pastovus įregistravimas.				1	3	[Panaikinti]
	Operacijų skaičius 2									
	REG_AppMain.php									

8 pav. Pagrindinis prašymo langas atlikus dvi operacijas

Šiame lange matyti kai kurie savininko ir TP duomenys, o taip pat atliktos operacijos. Operacijų kodai pateikti (priedas Nr. 14.5.).

Toliau spausdinamas prašymas ir atliekamos 7 pav. nurodytos procedūros. Tai atliekama pasirinkus nuorodą „Spausdinti prašymą“. Prieš pereinat prie spausdinimo,

„Ketrīs“ sistema patikrina ar suvesti reikalingiausi duomenys, tame tarpe ar įvesta pagaminimo data, ar yra pirmos registracijos data. Apie aptiktus trūkumus sistema perspėja operatorių ir priverčia pašalinti juos. Atspausdinus prašymą, toliau atliekamos 7 pav. nurodytos procedūros.

6. Sistemos išplėtimo metodai ir priemonės

6.1. Pažymų spausdinimas

Pasirinkus ovalu pažymėtą nuorodą (8 pav.), patenkama į naujai sukurtą pažymų sudarymo funkciją, kuri iš šiame lange matomų duomenų sudaro pažymą apie turimą TP. Šios priemonės dokumentacija pateikta (priedas Nr. 14.1).

PAIEŠKOS PAGAL TRANSPORTO PRIEMONĖS DUOMENIS REZULTATAS						
TP ID Nr.:	1473709	Valstybinis numeris:	NKP770			
Valstybinio numerio tipas:	1 Automobiliui stačiakapiai					
Leidimo eksploatuoti Nr.:						
VIN Kodas:	WOL000033L5226798	TP kategorija ir klasė:	M1-AB--			
Markė:	OPEL	Modelio ID:	CD00039293			
Modelis:	KADETT	Modifikacijos ID:	CD00039293_N			
Modifikacija:	NENUSTATYTA					
Maksimalus svoris, kg:	1380	Nuosavas svoris, kg:	948			
Sėdimų vietų sk.:	5	Stovimų vietų sk.:	0			
Variklio tūris, kub.cm:	1389	Variklio galia, kW:	44			
Variklio numeris:	C14NZ19189347	Variklio kategorija:	-			
Pagrindiniai degalai:	Benzinas	Spalva:	Raudona			
Alternatyvūs degalai:	--	Gamybos metai:	1990			
Pirmos registracijos Lietuvoje data:		Pirmos registracijos data:				
Registracija galioja iki:		Paskutinės registracijos data:	2001.11.28			
TP būseną:	Įregistruota	Registracijos padalinys:	Kauno filialas			
Žymėta ALTO:		Žymės galiojimo data:				
SAVININKAI/NAUDOTOJAI						
Iš viso įrašų: 1						
Tipas	Vaidmuo	Asmens/Įmonės kodas	Asmuo/Įmonė	Gimimo/Įkūrimo data	Adresas	Reg. paž. Nr.
Fizinis asmuo	Savininkas	37510040282	VILIJUS TRAINYS	1975.10.04	KAUNAS, SMĖLIO G. 15-1	R202275
[< Atgal] [Istorija pagal transporto priemonės identifikatorių] [Istorija pagal valstybinį numerį] [Spausdinti] [Pagalba] [Pažyma]						

8 pav. Duomenų apie TP ir savininką pateikimo langas su nuoroda į pažymų sudarymo priemonę

Yra dvi papildomos dar neintegruotos į „Ketrīs“ sistemą funkcijos, skirtos pažymoms rašyti tuo atveju, kai klientas neturi TP, arba kai turi daugiau nei vieną TP. Dabar jos naudojamos tik VĮ „Regitra“ Kauno filialo darbe. Šių funkcijų dokumentacija pateikta (priedas Nr. 14.2.).

6.2. Programinės įranga pažymų sudarymui

Pažymų sudarymo sistemai sukurti buvo panaudota PHP programavimo kalba. Jos pagalba galima suformuoti HTML dokumentus, kurie gerai integruojasi į „Ketris“ sistemą. PHP programavimo kalba turi daug funkcijų skirtų tekstiniams duomenimis apdoroti, kas labai pravertė kuriant programų paketą pažymoms sudaryti.

6.3. Registravimo eiga su pajamų deklaravimo patikrinimu

Pasirinkus nuorodą „Spausdinti prašymą“, tikrinami ar suvesti visi reikalingi duomenis. Tai pat patikrinama ar pirmos registracijos data arba pagaminimo data yra mažesnė už einamąją data atėmus 7 metus.

Jeigu TP amžius didesnis negu 7 metai, pereinama į prašymo spausdinimo langą. Kitu atveju, pasiūloma patikrinti ar reikia deklaruoti pajamas.

Transporto priemonių registravimas

Naudotojas: *VIL TKN (Kauno filialas)* | Kompiuteris: *kn* | [Pagrindinis meniu](#) [Pagalba](#) [Problemos](#) [Baigti darbą](#)

Registracijos prašymas		PRAŠYMO DUOMENYS						
Naudotojo prašymai		Bendri duomenys						
Padalinio prašymai	Transporto priemonė:	AUDI A3						
Pradėti prašymai	VIN Kodas:	WAUZZZ81ZMA123585						
Atliktos TP apžiūros	savininkas(-ai):	Tipas	Duomenys					
Ruošiami prašymai		Fizinis asmuo	VILIUS TRAINYS					
Prašymai tvirtinimui	Savininko (naudotojo) vardu veikiančio asmens duomenys							
Patvirtinti prašymai	Asmens kodas:	37510040282	[Iškviešti duomenis] [iš gyventojų registro]					
Veiksmai	Vardas:	VILIUS	[Iškviešti duomenis]					
Naujas prašymas	Pa		Nr.: LC674995	Šalis: LIETUVA				
Atidėti prašymą	As		abos					
Registracija	Transporto priemonių registravimo operacijos							
Nauja operacija	ID	Op. kodas	Stat.	Operacijos pavadinimas	Žurnalas	Veik.	Pagr.	
Išsaugoti prašymą	1	81	N	Apžiūrint TP.	11200768	0	0	Žym.
Tvarkyti apmokėjimą	2	11		Naujos (neregistruotos), užsienyje pagamintos TP pastovus įregistravimas.		1	3	[Panaikinti]
Peržiūrėti ruošiamą dokumentą	Operacijų skaičius 2							
Siųsti patvirtinimui	REG_AppMain.php							
Spausdinti prašymą								

9 pav. Pagrindinis prašymo lango vaizdas su siūlymu patikrinti ar reikia deklaruoti pajamas

Pasirinkus „OK“ atidaromas naujas langas, kuriame nustatoma, ar reikia deklaruoti pajamas registruojant TP. Kitu atveju jokių veiksmų nesiimama.

Tokios priemonės privalumai:

- Lengvai integruojama į „Ketris“ sistemą.

- Pats darbuotojas nusprendžia ar reikia deklaruoti pajamas
- Lengvai ir greitai papildomi duomenys, paskelbus naujas lenteles „Valstybės žiniuose“

Tokios priemonės trūkumai:

- Neužtikrinamas visų registruojamų TP patikrinimas ar reikia deklaruoti pajamas
- Darbuotojas pats turi nuspręsti ar tikrinti dėl pajamų deklaravimo.

6.4. Deklaravimo patikrinimo paketo programinė įranga

Paketui sukurti buvo pasirinktos tokios pat priemonės kaip ir „Ketris“ sistemoje:

- PHP programavimo kalba
- MySQL DBVS.

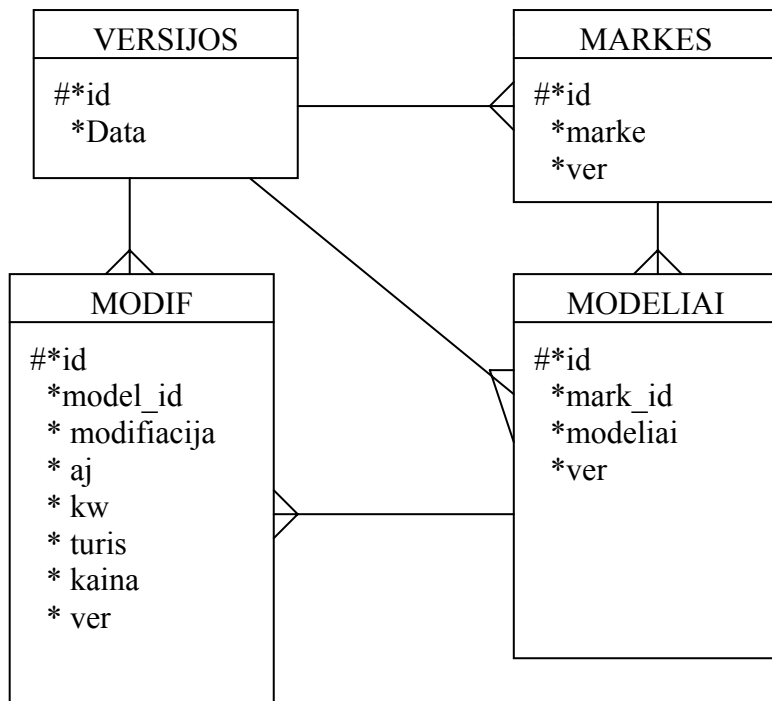
Tokių pasirinkimą lėmė:

- Šios priemonės yra nemokamos
- PHP programavimo kalba naudojama ir „Ketris“ sistemoje, kas sudaro sąlygas abejoms sistemoms veikti viename interneto serveryje.
- Apie šias priemones yra daug nemokamos medžiagos mokymuisi internete.

Buvo galima naudoti ir ORACLE 8i duomenų bazę, bet gauti tokios duomenų bazės programinę įrangą, ją paleisti ir išmokti ja naudotis kartu su PHP gan sudėtinga (nėra pakankamai ir tam skirtos mokomosios medžiagos).

6.5. Duomenų bazės struktūros pasirinkimas

Išanalizavus „Komisijos privalomam registruoti turtui įvertinti“ sudarytas vidutinės rinkos vertės lenteles, buvo sukurta tokia duomenų bazės struktūra. Ši struktūra leidžia sukurti panašią vertės nustatymo priemonės sąsajos išvaizdą, kaip ir VI „Regitra“ darbe naudojamos TP markių ir modelių klasifikatoriaus.



10 pav. Duomenų bazės struktūra

7. Iškilę uždaviniai kuriant praplėtimus „Ketris“ sistemai

7.1. Lentelėse esančių duomenų surašymas į duomenų bazę

Sprendžiant šią problemą reikėjo išanalizuoti lenteles ir surasti kriterijų, pagal kurį būtų galima juose esančius duomenis surašyti į duomenų bazę. Tokiu kriterijumi buvo pasirinkta lentelėje esančių duomenų numeracija.

2 lentelė. Numeracijos pavyzdys

4. Hyundai				
4.1. Hyundai markės automobiliai pagal modelius ir šių modelių variklių pagrindines charakteristikas				
4.1.1. Atos Prime GL MT IV1	58	43	1,0	23 572
MT IV2	58	43	1,0	24 619
MT IV3	58	43	1,0	25 858
4.1.2. Accent GL Sed. MT IV1	102	75	1,5	31 859

Kaip matyti iš pateikto pavyzdžio, TP markių pavadinimai turi tik vieną skaičių numeracijoje, modelių pavadinimai turi tris skaičius, atskirtus taškais, modifikacijų pavadinimai visai neturi numeracijos. Prie kiekvieno modelio pavadinimo kartu rašomas ir vienos modifikacijos pavadinimas. Tam kad šiuos duomenis sutvarkyti, buvo sukurtas specialus priedas, leidžiantis tai padaryti beveik automatiškai. Automatizavimas pasiekiamas panaudojant modelių sąrašą, pagal kurį šie duomenys atskiriami.

7.2. Pažymų sudarymo priemonės sukūrimas

Paleidus „Ketris“ sistemą, pažymų surašymo darbas tapo labai sudėtingas, nes nebuvo jokių priemonių tai automatizuoti.

Visi „Ketris“ sistemoje formuojami duomenys yra pateikiami HTML formatu. Pasirinkta PHP funkciją *fgets()*, kuri iš HTML dokumento išrenka HTML kalbos komandas ir palieka tik formuojamą tekstą. Šios funkcijos pagalba buvo sudarytas paketas pažymoms formuoti kai savininkas turi vieną TP, keletą TP arba visai neturi TP.

7.2.1. Vardų ir pavardžių linksniavimas

Kadangi, „Ketris“ sistemos duomenų bazėje TP savininkų vardai ir pavardės saugomos vardininko linksniu, o pažymose naudojami naudininko ir kilmininko linksniai, teko sukurti programą, kuri suteiktu tokius linksnius. Tam tikslui buvo sukurtos atskiros funkcijos, kurios saugomos atskirame faile. Šios funkcijos perskaito vardo ar pavardės galą ir jį atitinkamai pakeičia. Funkcijos darbo eigoje buvo „mokinamos“ linksniuoti apie du mėnesius. Tai atlikus, priemonė sudaryti pažymoms apie vieną turimą TP, buvo integruota „Ketris“ sistemoje.

8. Nauji sistemos „Ketris“ komponentai

8.1. Automobilių vertės nustatymo priemonės komponentai

Sistemos sudėtiniai komponentai:

- Vartotojo sąsaja – pateikia duomenis esančius DB;

- Duomenų surašymas į DB – atlieka lentelėje esančių duomenų surašymą į DB
- DB koregavimas – atlieka DB esančių modelių ir modifikacijų pavadinimų koregavimą
- DB trynimas – atlieka nereikalingų duomenų ištrynimą iš DB

Vartotojo sąsajos komponentą sudaro šie failai:

- main.php – pagrindinis failas padalijantis naršyklės langą į 2 dalis vertikaliai
- modif.php – kairįjį langą padalija horizontaliai
- markes.php – pateikia lentelių ir markių sąrašą
- modeliai.php – pateikia parinktos markės modelių sąrašą
- modifikacijos.php – pateikia modifikacijų sąrašą ir atlieką skaičiavimus

kiti komponentai paskirstomi failuose:

- fff.php – Duomenų surašymas į duomenų bazę
- redag1.php – DB koregavimas
- del.php – DB trynimas

Kuriant šiuos komponentus buvo parašyta apie 530 programos eilučių.

Failų turinys pateiktas CD diske.

8.1.1. Komponentas DB koregavimas

Komponente yra dalis, kuri analizuoja modelių pavadinimus ir tris funkcijas:

- lister() – pateikia lentelių datų sąrašą
- nera(\$nera_ID, \$nera_mark_ID, \$data) – išveda informacija redagavimui kai neranda tokio modelio sąraše
- keisti(\$redaguotas, \$redag, \$betarpu, \$l3, \$spausdinti) – koreguoja duomenų bazę

8.2. JavaScript vaidmuo automobilių vertės nustatymo priemonės komponentuose

Failė *markes.php* yra funkcija, kuri įsimeną pasirinktą markę ir pasirinkus kitos datos lentelės duomenis, atidaro šios markės modelių sąrašą automatiškai.

Kai TP priemonės amžius iki pusės metų, kad teisingai atlikti skaičiavimus būtina įvesti pilną pagaminimo datą. Failas *modifikacijos.php* turi tai užtikrinančią JavaScript funkciją.

8.3. Pažymų paketo komponentai

Integruotas „Ketris“ sistemoje ir neintegruotas priemonės pažymoms surašyti, sudaro tris pagrindiniai komponentai:

- Duomenų ir parametrų įvedimo
- Linksniavimo
- Pažymos formavimo

Integruotoje priemonėje yra papildomas komponentas, kuris suformuoja kiekvienam padaliniui būdingą pažymos išvaizdą su visais rekvizitais, kuris yra faile *func.php*

Komponentų pasiskirstymas failuose, pateikta lentelėje

3 lentelė. Pažymų sudarymo paketo komponentai

Komponentai	Duomenų ir parametrų įvedimo	Linksniavimo	Pažymos formavimo
Priemonės			
Sudaryti pažymą, kai savininkas turi 1 TP	mas1.php	func.php	1mas.php
Sudaryti pažymą, kai savininkas neturi TP	nera1.htm		nera.php
Sudaryti pažymą, kai savininkas turi daugiau negu 1 TP	daug.htm		daug.php

Kuriant šiuos komponentus buvo parašyta apie 1100 programos eilučių.

Failų turinys pateiktas CD diske.

9. Alternatyvūs Sprendimai

9.1. Pirmoji alternatyva pajamų deklaravimo priemonei

Kad užtikrinti pajamų deklaravimą išigyjant brangią TP, TP klasifikatoriuje, modifikacijos eilutėje galima įrašyti šios TP vertę. Vėlesniuose etapuose galima paskaičiuoti automobilio rinkos kainą, padauginant TP vertę įrašytą klasifikatoriuje, ir koeficientą priklausančią nuo automobilio amžiaus. Tada belieka patikrinti ar gauta vertė didesnė už sumą, kurią viršijus reikia deklaruoti pajamas. Jeigu didesnė -perspėjamas operatorius

TP Modeliai	
Pasirinkta markė:	
Prioritetas:	Naudojamos
Transporto priemonių grupės:	Nenurodyta
Gamybos metai:	
Variklis:	Visi
Variklio tūris:	
[Atrinkti duomenis] [Pagalba]	

TP Modifikacijos							
Pasirinkta markė:	AUDI						
Pasirinktas modelis:	A3						
[Pagalba]							
Iš viso įrašų: 29							
Pavadinimas	Var. tūris	Var. galia	Gam. pradžia	Gam. pabaiga	Maks. svoris	Nuos. svoris	Kuro tipas
8L (AUDI A3)	1595	74	1996.07		01635	01310	-
8L (AUDI A3)	1595	74	1998.12		01695	01370	-
8L (AUDI A3)	1595	75	2000.07		01695	01370	-
8L (AUDI A3)	1781	110	1996.07		01655	01330	-
8L (AUDI A3)	1781	110	1996.11		01685	01360	-
8L (AUDI A3)	1781	110	1998.09		01800	01475	-
8L (AUDI A3)	1781	110	1998.12		01755	01430	-
8L (AUDI A3)	1781	110	1998.12		01850	01525	-
8L (AUDI A3)	1781	132	1998.09		01690	01365	-
8L (AUDI A3)	1781	132	1998.12		01860	01535	-
8L (AUDI A3)	1781	132	1998.12		01740	01415	-
8L (AUDI A3)	1781	132	1999.06		01865	01540	-
8L (AUDI A3)	1781	132	1999.06		01750	01425	-
8L (AUDI A3)	1781	132	2000.07		01785	01460	-
8L (AUDI A3)	1781	154	1998.12		01935	01610	-

11 pav. TP Klasifikatoriaus modifikacijų lango vaizdas

Tokio metodo privalumai:

- Toks realizavimo metodas užtikrintu pajamų deklaravimą išigyjant brangią TP, o ne vien tik lengviesiems automobiliams.
- Pareikalautų operatoriaus dėmesio tik tokiu atveju, kai reikia deklaruoti pajamas

Metodo trūkumai:

- Reiktų labai daug žmogiškųjų išteklių, kad tokius duomenis suvesti į TP klasifikatorių, kadangi TP klasifikatoriuje saugoma 20 kartų daugiau duomenų negu pateikiama vienoje lentelėje. Be to, tokį darbą reiktų atlikti 4 kartus per metus.

- Tokio darbo automatizavimas nėra įmanomas, kadangi neatitinka duomenų esančių lentelėje ir klasifikatoriuje struktūra, kiekis, markių, modelių ir modifikacijų pavadinimai.
- Tokiam metodui įgyvendinti reiktų taip pakeisti „Ketrīs“ sistemą, kad registruojant būtų nurodyta modifikacija, kas dabar nėra būtina.
- Nepaliekama galimybė darbuotojui pačiam nuspręsti ar reikia deklaruoti pajamas ir tai kontroliuoti.

9.2. Antroji alternatyva pajamų deklaravimo priemonei

Kaip ir dabartinėje realizacijoje (6.3 skyrius), „Ketrīs“ sistema turėtų skaičiuoti automobilio amžių. Tačiau papildomai turėtų būti naudojamas sąrašas, kuriame būtų saugomi ypač prabangių markių ir modelių pvz. Mercedes-Benz SL 500, Porche Turbo, pavadinimai ir amžius metais, kuri viršijus nereikia deklaruoti pajamų. Tokį sąrašą sulyginus su registruojama TP ir radus atitikimą, būtų patikrinama ar automobilio amžius didesnis negu nurodyta sąrašė. Jeigu mažesnis, operatoriui pasiūloma patikrinti ar reikia deklaruoti pajamas.

Tokio metodo privalumai:

- Dažniau pasiūlytų patikrinti ar reikia deklaruoti pajamas, negu dabartinėje realizacijoje

Metodo trūkumai:

- Sudėtingesnis integravimas į „Ketrīs“ sistemą
- Reikalaus sąrašo peržiūrėjimo ir papildymo paskelbus naujas lenteles „Valstybės žiniuose“
- Neužtikrins visų registruojamų TP patikrinimo ar reikia deklaruoti pajamas

Atsižvelgiant į ankščiau išvardintus realizavimo metodus, buvo pasirinkta 6. skyriuje išnagrinėtas metodas. Šis metodas daugeliu atveju pasiūlo patikrinti ar reikia deklaruoti pajamas.

10. Išvados

1. Darbe apžvelgtos problemos, išskylančios VI „Regitra“ darbe registruojant brangias TP. Išnagrinėti galimi šios problemos kompiuterizuoto sprendimo metodai.
2. Sukurta ir įdiegta į „Ketrus“ sistemą automatinė transporto priemonės deklaravimo būtinumo nustatymo funkcija.
3. Sukurta ir įdiegta į „Ketrus“ sistemą automatinė pažymų išrašymo funkcija.
4. Atliekant šiuos „Ketrus“ sistemos patobulinimus sukurtos ir realiai naudojamos šios papildomos programos:
 - *Word* formato faile lentelėmis saugomiems duomenims surašymui į duomenų bazę
 - Įrašytų DB duomenų pateikimo ir TP vertės apskaičiavimo sąsaja
5. Pasinaudojant sukurtomis programomis buvo nustatytas teisės aktų nekorektiškumas.

11.Literatūra

1. Костарев А. Ф. PHP в Web-дизайне. БХВ-Петербург, 2002. – 592р.
2. Федоров А. Г. JavaScript для всех. КомпьютерПресс, 1998. – 384 п.
3. Eugenijus Valavičius HTML. Atmintinė „Smaltijos“ leidykla, 2002-32 p.
4. PHP programavimo kalbos aprašymas. Prieiga per internetą:
<<http://lt.php.net/docs.php>>
5. JavaScript scenarijų kalbos aprašymas. Prieiga per internetą:
< <http://developer.netscape.com/docs/manuals/javascript.html>>
6. MySQL DBVS aprašymas. Prieiga per internetą:
< <http://www.mysql.com/documentation/>>
7. Nutarimai išleidžiami „Komisija privalomam registruoti turtui įvertinti prie Finansų ministerijos“. Prieiga per internetą: <<http://www3.lrs.lt/DPaieska.html>> (Lauke „Istaiga“ nurodyti minėtą komisiją)
8. Apache http serverio aprašymas. Prieiga per internetą: < <http://httpd.apache.org/docs/>>

12. Terminų ir santrumpų žodynas

Terminas	Paaškinimas
TP	Transporto priemonė
VIN (vehicle identification number)	Transporto priemonės identifikavimo numeris
VN	Valstybiniai numeriai
DBVS	Duomenų bazių valdymo sistema

13. Summary

The extensions of the vehicles information system “Ketris”

These thesis analyses the extensions of the “Ketris” system used by the State institution of the “Regitra” which allow automating the actions of checking the declarable income and writing certificates. The appearing problems during the process of creating such programs and the ways of solving them are investigated in this work.

The above-mentioned extensions have been integrated into “Ketris” system and are now being used.

14. Priedai

14.1. Integruotos funkcijos pažymai sudaryti vartotojo dokumentacija.

14.1.1. Funkcijos paskirtis

Funkcija skirta automatizuoti pažymų surašymo darbą VI „Regtra“ padaliniuose, kai savininko vardu registruota viena TP.

14.1.2. Funkcijos reikalavimai

Kompiuteryje, kuriame leidžiama ši sistema turi būti:

- Paleista HTTP serverio programa
- Serveryje įdiegtas PHP 4.0 kalbos palaikymas.
- Turi būti pateikiami kintamieji, saugantys šiuos duomenis:
 - Savininko vardą, pavardę
 - Adresą
 - Asmens kodą
 - TP markę
 - TP modelį
 - Valstybinį numerį
 - VIN numerį
 - Pagaminimo metus
 - Pirmos registracijos datą
 - Spalvą
 - Registracijos liudijimo numerį
 - Išdavimo datą
 - Darbuotojo dirbančio „Ketrus“ sistemoje vardą, pavardę
 - Padalinio pavadinimą

14.1.3. Darbas su funkcija

Paieškos rezultatų lange reikia pasirinkti nuorodą „Pažyma“ (pažymėta ovalu).

PAIEŠKOS PAGAL TRANSPORTO PRIEMONĖS DUOMENIS REZULTATAS						
TP ID Nr.:	1473709	Valstybinis numeris:	NKP770			
Valstybinio numerio tipas:	1 Automobiliui stačiakampiai					
Leidimo eksploatuoti Nr.:						
VIN Kodas:	W0L000033L5226798	TP kategorija ir klasė:	M1-AB---			
Markė:	OPEL	Modelio ID:	CD00039293			
Modelis:	KADETT	Modifikacijos ID:	CD00039293_N			
Modifikacija:	NENUSTATYTA					
Maksimalus svoris, kg:	1380	Nuosavas svoris, kg:	948			
Sėdimų vietų sk.:	5	Stovimų vietų sk.:	0			
Variklio tūris, kub.cm:	1389	Variklio galia, kW:	44			
Variklio numeris:	C14NZ19189347	Variklio kategorija:	-			
Pagrindiniai degalai:	Benzinas	Spalva:	Raudona			
Alternatyviniai degalai:	--	Gamybos metai:	1990			
Pirmos registracijos Lietuvoje data:		Pirmos registracijos data:				
Registracija galioja iki:		Paskutinės registracijos data:	2001.11.28			
TP būseną:	registruota	Registracijos padalinys:	Kauno filialas			
Žymėta ALTO:		Žymės galiojimo data:				
SAVININKAI/NAUDOTOJAI						
Iš viso įrašų: 1						
Tipas	Vaidmuo	Asmens/monės kodas	Asmuo/monė	Gimimo/kūrimo data	Adresas	Reg. paž. Nr.
Fizinis asmuo	Savininkas	37510040282	VILIUS TRAINYS	1975.10.04	KAUNAS, SMĖLIO G. 15-1	R202275
[< Atgal] [Istorija pagal transporto priemonės identifikatorių] [Istorija pagal valstybinį numerį] [Spausdinti] [Pagalba] [Pažyma]						

12 pav. Paieškos rezultatų langas

Pasirinkus nuorodą atsidaro dialogas, kuriame galimi tokie parametrai:

- Pažymos numeris – pažymai suteiktas numeris
- Adresas – galima įvesti adresą, jeigu paieškos rezultatų lange rodomas adresas netinka
- Rodyti adresą – atžymėjus šį parametą pažymoje, adresas nebus rodomas

Transporto priemonių registra	
Naudotojas: <i>VILTKN (Kauno filialas)</i>	Kompiuteris: <i>kn</i>
Pažymos numeris	<input type="text" value="303T"/>
Adresas	<input type="text" value="Kaunas"/>
Rodyti adresą <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="button" value="Patvirtinti"/>

13 pav. Parametrų suvedimas

Paspaudus „Patvirtinti“ suformuojama pažyma.

Transporto priemonių registravimas		
Naudotojas: <i>VIL TKN (Kauno filialas)</i>	Kompiuteris: <i>kn</i>	Pagrindinis meniu Pagalba Problemos Baigti darbą
VALSTYBĖS ĮMONĖ „REGITRA“ KAUNO FILIALAS		
Kodas 1007822 Raudondvario pl.234, LT – 3021 Kaunas Tel. : 8-37 30 85 00 Faksas 8-37 30 85 03 El. paštas: Kaunas@regitra.lt		

Viliui Trainiui
Gyv. KAUNAS, SMĖLIO G. 15-1

**PAŽYMA
APIE ĮREGISTRUOTĄ TRANSPORTO PRIEMONĘ**

2003-12-22 Nr. 303T

Valstybės įmonės „Regitra“ kompiuterinės bazės duomenimis Viliaus Trainio, a/k 37510040282, vardu registruota transporto priemonė OPEL KADETT, v/n NKP770, identifikacinis numeris W0L000033L5226798, 1990 m. laidos, spalva raudona, registracijos liudijimas R202275 išduotas 2001-11-28.

14 pav. Suformuota pažymą

Pažyma atspausdinama Internet Explorer naršyklėje paspaudus spausdinimo piktogramą.

14.2. Neintegruotų funkcijų pažymoms sudaryti dokumentacija

14.2.1. Funkcijų paskirtis

Funkcijos skirtos automatizuoti pažymų surašymo darbą, kai savininko vardu registruota daugiau negu 1 TP arba nei vienos TP.

14.2.2. Funkcijų reikalavimai

Kompiuteryje, kuriame leidžiama ši sistema turi būti:

- Paleista HTTP serverio programa
- Serveryje įdiegtas PHP 4.0 kalbos palaikymas.

- Galimybė išsaugoti HTML dokumentus, serverio kataloge, Internet Explorer naršyklės pagalba.

14.2.3. Darbas su funkcijomis

Pirmiausiai reikia išsaugoti duomenis, iš asmenų registro serverio kataloge .

Būsena 2002.12.08 dienai						
Asmens kodas.	Vardas	Pavardė	Dokumento tipas	Dokumento Nr.	Gimimo data	Adresas
37510040282	VILIUS	TRAINYS P		LC674995	1975.10.04	Kaunas, Smėlio 15-1

15 pav. Asmenų registro duomenys

Šie duomenys naudojami sudarant abu pažymų variantus. Tai atlikus Internet Explorer naršyklėje, iškviečiamas failas nera.htm arba daug.htm, priklausomai nuo to, kokią pažymą reikia sudaryti. Iškvietus failą nera.htm, parodomas dialogas su tais pačiais parametrais kaip 13 pav. Kai iškviečiamas failas daug.htm rodomame dialoge papildomai galima įvesti priedo lapų skaičių. Standartinė reikšmė 1.

Pažymos numeris

Adresas

Rodyti adresą

Lapų skaičius

16 pav. Failo daug.htm suformuotas dialogas

Paspaudus „Patvirtinti“ suformuojamos tokios pažymos



VALSTYBĖS ĮMONĖ „REGITRA“ KAUNO FILIALAS

Kodas 1007822 Raudondvario pl.234, LT – 3021 Kaunas Tel. : 8-37 30 85 00 Faksas 8-37 30 85 03 El. paštas: Kaunas@regitra.lt

Viliui Trainiui
Gyv. Kaunas, Smėlio 15-1

**PAŽYMA
APIE REGISTRUOTAS TRANSPORTO PRIEMONES**

2004-01-09 Nr. 302T

Valstybės įmonės „Regitra“ kompiuterinės bazės duomenimis Viliaus Trainio, a/k 37510040282, vardu registruotų transporto priemonių nėra.

17 pav. Pažymos vaizdas kai savininko vardu nėra registruotų TP.



VALSTYBĖS ĮMONĖ „REGITRA“ KAUNO FILIALAS

Kodas 1007822 Raudondvario pl.234, LT – 3021 Kaunas Tel. : 8-37 30 85 00 Faksas 8-37 30 85 03 El. paštas: Kaunas@regitra.lt

Viliui Trainiui
Gyv. Kaunas, Smėlio 15-1

PAŽYMA APIE REGISTRUOTAS TRANSPORTO PRIEMONES

2004-01-09 Nr. 1988T

Valstybės įmonės „Regitra“ kompiuterinės bazės duomenimis Viliaus Trainio, a/k 37510040282, vardu yra registruotos transporto priemonės, kurios išvardintos priede (1 lapas).

18 pav. Pažymos vaizdas kai savininko vardu registruota daugiau negu viena TP.

Pažymos atspausdinamos Internet Explorer naršyklėje paspaudus spausdinimo piktogramą.

14.3. Paketo skirto patikrinti ar reikia deklaruoti pajamas dokumentacija

14.3.1. Paketo paskirtis

Pagal „Valstybės žiniuose“ skelbiamus duomenis nustatyti lengvojo automobilio rinkos vertę ir patikrinti ar reikia deklaruoti pajamas.

14.3.2. Paketo reikalavimai

Kompiuteryje, kuriame naudojama ši priemonė turi būti:

- Paleista HTTP serverio programa
- Serveryje įdiegtas PHP 4.0 kalbos palaikymas
- Įdiegta MySql DBVS

14.3.3. Duomenų įrašymo DB ir koregavimo darbas

Pirmiausia reikia parsisiųsti *MS Word* formato „Komisija privalomam registruoti turtui įvertinti prie Finansų ministerijos“ nutarimą. Jis randamas interneto tinklapyje <http://www3.lrs.lt/DPaieska.html>, šio tinklapio lauke „Įstaiga“ nurodžius minėtos komisijos pavadinimą. Atlikus paiešką, naujausias nutarimas rodomas sąrašo viršuje.

Minėto nutarimo 4 lentelė suformuojama tokiu būdu, kad kiekvienas lentelės stulpelis būtų atskirtas kabliataškiais.

1. Opel;;;;

1.1. Opel markės automobiliai pagal modelius ir šių modelių variklių pagrindines charakteristikas;;;;

1.1.1. Vectra Ecotec;100;73;1,6;51 789

Comfort;100;73;1,6;57 096

Elegance;100;73;1,6;61 488

Vectra CDX Ecotec;125;92;1,8;76 860

1.1.2. Astra Ecotec;75;55;1,2;35 868

Comfort;75;55;1,2;38 430

Elegance Ecotec;90;66;1,4;45 750

Sport Ecotec;90;66;1,4;43 188

1.1.3. Zafira Base;100;73;1,6;49 264

Comfort;100;73;1,6;51 496

Elegance;100;73;1,6;58 926

1.1.4. Omega Base;144;106;2,2;66 978

Elegance;144;106;2,2;79 056

Executive;144;106;2,2;90 036

1.1.5. Corsa Base Ecotec;58;42;1,0;31 110

Comforte;58;42;1,0;34 953

Elegance;75;55;1,2;42 456

Sport;75;55;1,2;36 600

1.2. Opel markės automobiliai pagal šios markės variklio pagrindines charakteristikas;;;;

1.2.1. Opel;55- 90;40- 66;1,0-1,4;38 544

1.2.2. Opel;91-125;67- 92;1,6-1,8;58 131

1.2.3. Opel;126-145;93-107;2,2;78 690

Taip perdirta lentelė įrašoma į serverį, tekstinio failo formatu.

Tada paleidžiamas vykdyti failas `fff.php`, kuris pateikia tokį dialogą.

Versisijos data

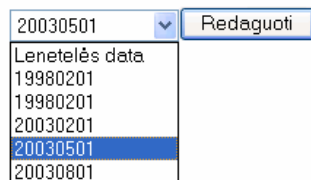
Duomenų failas

19 pav. Failo `fff.php` dialogas

Čia be tarpų įvedama lentelės data , pvz. 20031101, ir duomenų failo pavadinimas.

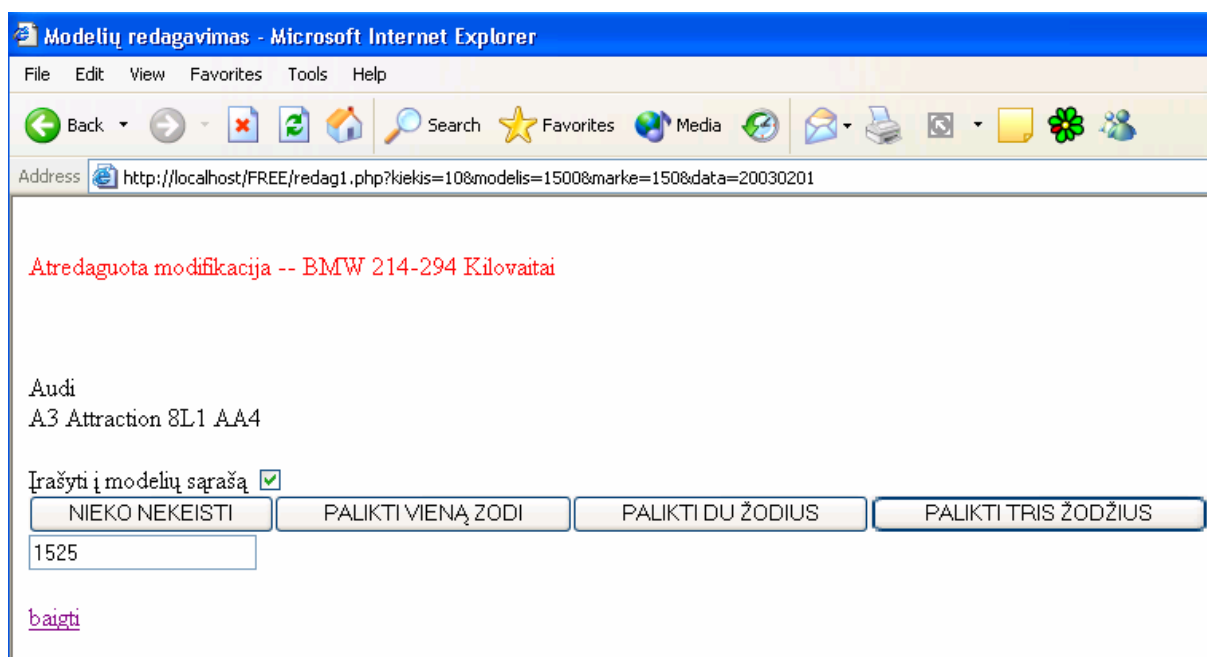
Paspaudus „Suvesti“, atliekamas duomenų suvedimas į duomenų bazę. Atlikus darbą parodomas pranešimas „Padariau“.

Kad atkoreguoti duomenis, paleidžiamas vykdymui failas redag1.php, kuris parodo dialogą:



20 pav. Failo redag1.php sukuriamas dialogas redaguojamems duomenims parinkti.

Šiame dialoge parenkama lentelės data, kurios duomenis norima atkoreguoti. Paspaudus „Redaguoti“, parodomas sekantis dialogas:



21 pav. Failo redag1.php rodomas duomenų koregavimo dialogas

Šis dialogas parodomas dviem atvejais:

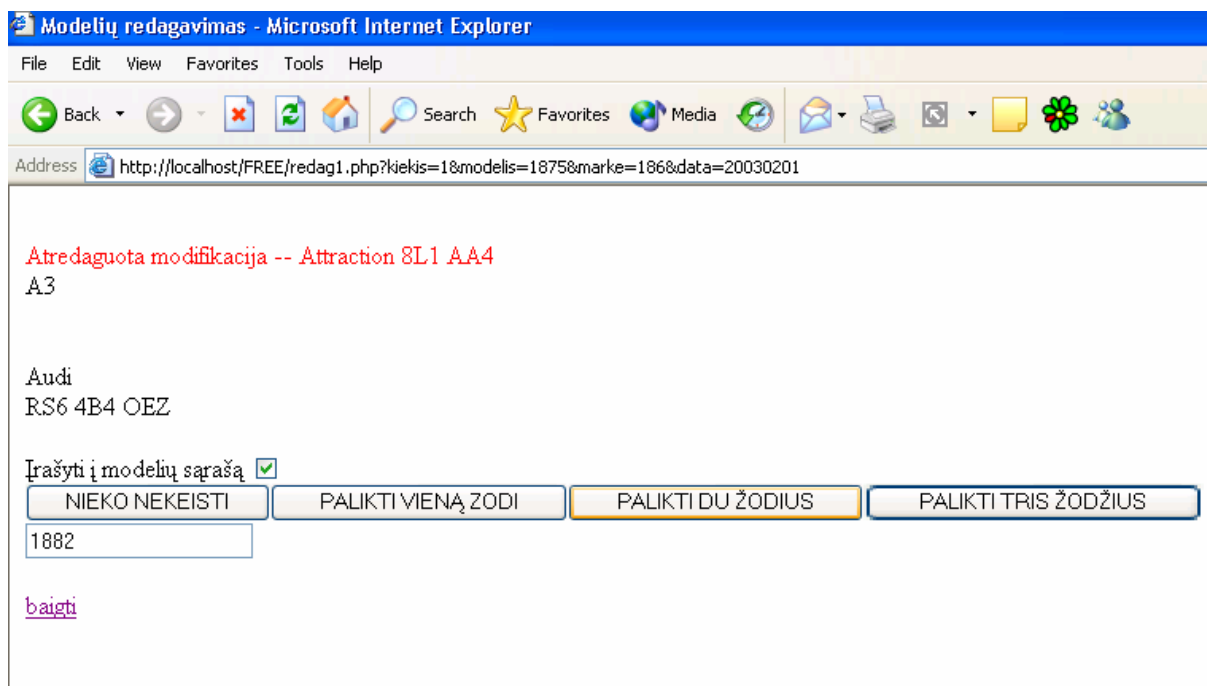
- Kai redagavimo funkcija neranda tokia modelio pavadinimo modelių sąrašė
- Kai funkcija nori priskirti to pati modelio pavadinimą antrą kartą iš eilės

Šiame dialoge yra tokie valdymo elementai:

- Nieko nekeisti – Modelio pavadinime nieko nekeičia
- Palikti vieną žodi – Modelio pavadinime paliekamas vienas žodis
- Palikti du žodžius – Modelio pavadinime paliekami du žodžiai

- Palikti tris žodžius – Modelio pavadinime paliekami trys žodžiai
- Įrašyti į modelių sąrašą – Atžymėjus modelis nebus ištrauktas iš modelių sąrašą, kuris naudojamas redagavimui

21 pav. pasirinkus „PALIKTI VIENĄ ŽODĮ“ suformuojamas toks dialogo langas:



22 pav. Redagavimo dialogas

Raudonos spalvos tekstas rodo atredaguotą modifikacijos pavadinimą. Sekančioje eilutėje rodomas atredaguotas modelio pavadinimas. Toliau rodoma markė ir neatkoreguoto modelio pavadinimas. Paspaudus vieną iš keturių, valdymo mygtuku modelio pavadinimas sutrumpinamas. Iš pirmos modelio modifikacijos pavadinimo pašalinamas modelio pavadinimas. Tokiu principu atkoreguojami visi duomenys.

14.3.4. Tikrinimo ar reikia deklaruoti pajamas darbas

Naršyklėje pagal nuorodą <http://skaiciai.ten.lt/main.php> atidaromas tinklapis, kuris suformuoja langą:

Address <http://skaiciai.ten.lt/main.php> Go

Lenetelės data ▼

Pagalba

Jūs žurite 2003-11-01 paskelbtus duomenis "Boom-trikes" (atviro tipo triračiai automobiliai)

[Alfa Romeo](#)
[Audi](#)
[BMW](#)
[Chrysler](#)
[Citroen](#)
[Daewoo](#)
[Škoda](#)
[Fiat](#)
[Ford](#)
[Honda](#)
[Hyundai](#)
[Infiniti](#)
[Isuzu](#)
[Jaguar](#)
[Jeep](#)
[Kia](#)
[Land Rover](#)
[Mazda](#)
[Mercedes-Benz](#)
[Mitsubishi](#)

Jeigu automobilio amžius mažiau negu puse metų įveskite pilną pagaminimo data. Pvz. 2003-10-04 arba 20031004. Kitu atveju tik pagaminimo metus pvz. 1998

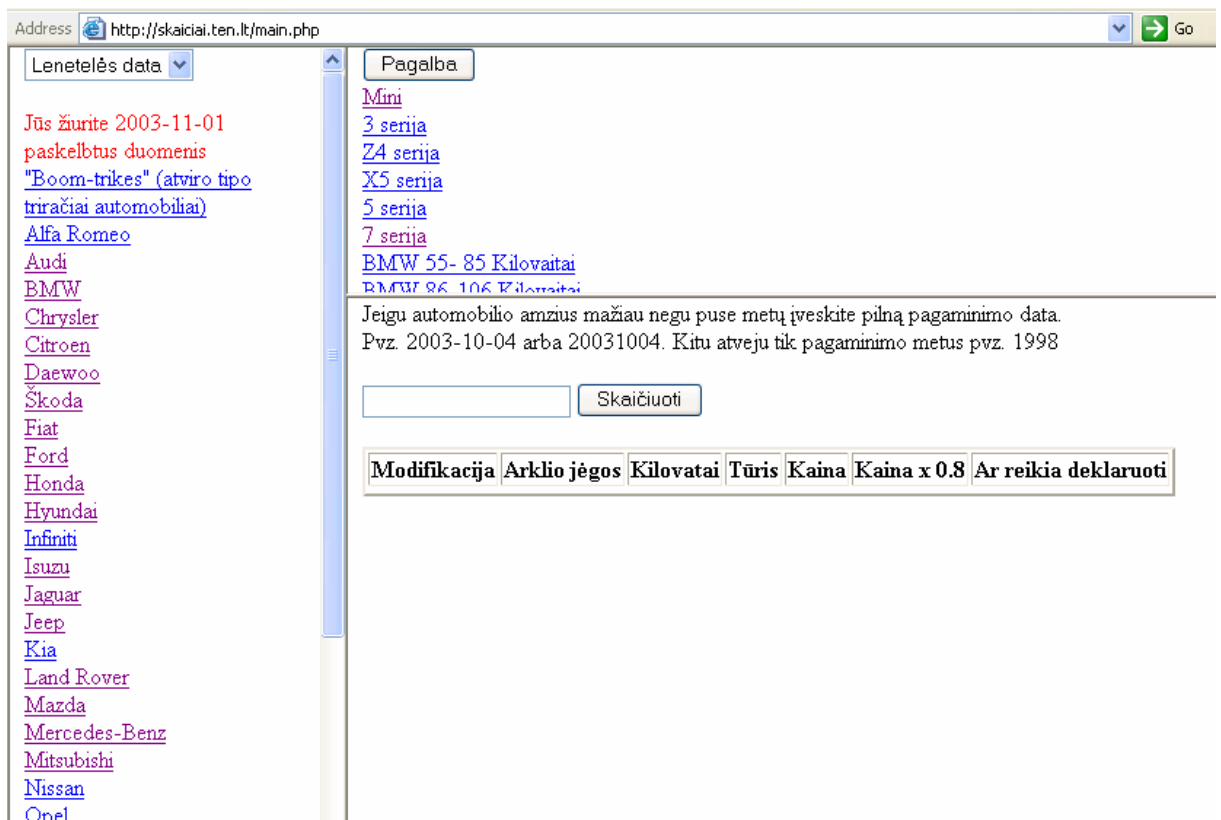
Skaičiuoti

Modifikacija	Arklio jėgos	Kilovatai	Tūris	Kaina	Kaina x 0.8	Ar reikia deklaruoti
--------------	--------------	-----------	-------	-------	-------------	----------------------

23 pav. Lango vaizdas jį atidarius

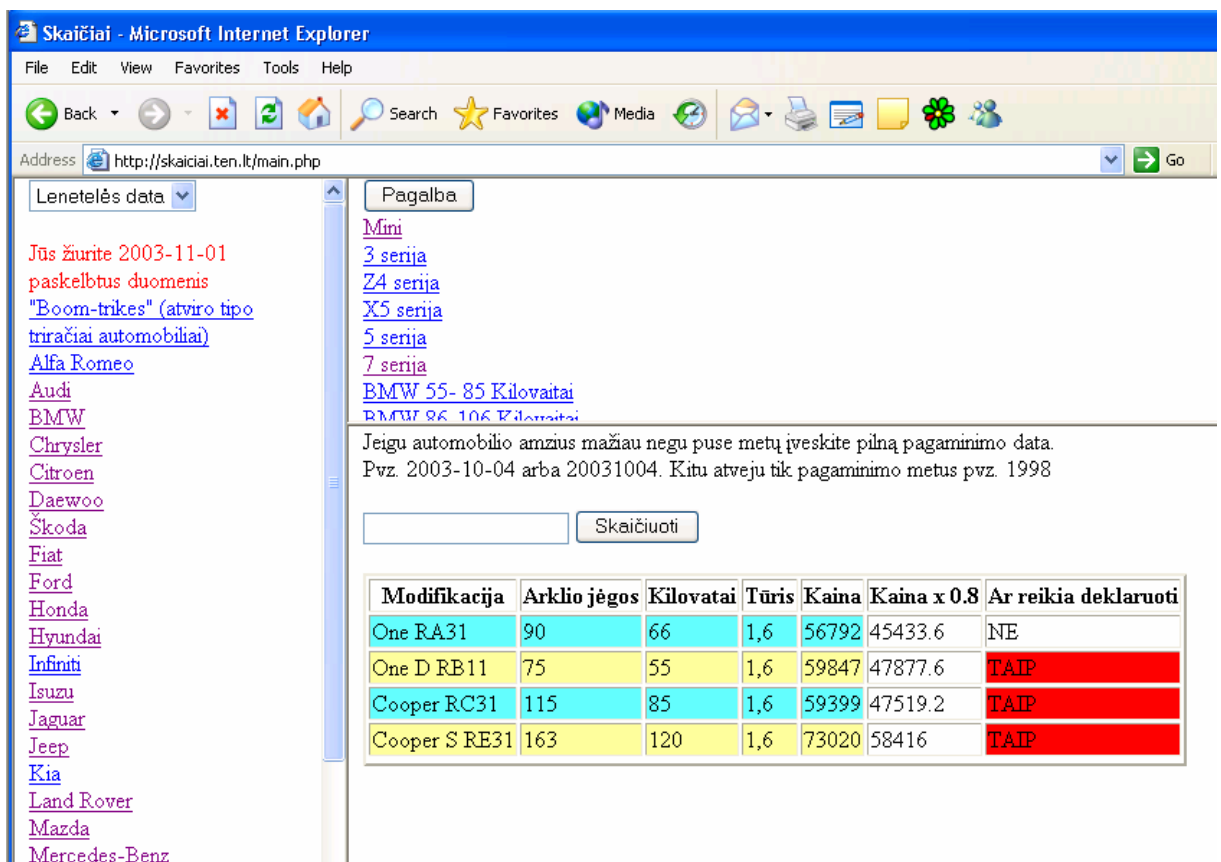
Šiame lange yra iškrentantis sąrašas, kurio pagalba galima pasirinkti lentelės paskelbimo datą. Atidarius šį puslapį, automatiškai pateikiami vėliausiai „Valstybės žiniuose“ paskelbtos lentelės duomenys.

Fiksuojant automobilio markės nuorodą dešiniame viršutiniame lange, pateikiamas šios markės automobilių modelių sąrašas. Šis sąrašas pateikiamas tokia tvarka kokia buvo išspausdintas „Valstybės žiniuose“.



24 pav. Lango vaizdas pasirinkus „BMW“ markę

Fiksuojant automobilio modelį, dešiniame apatiniame lange, pateikiamas šio modelio modifikacijų sąrašas, kuris pateikiamas tokia pat tvarka kaip „Valstybės žiniuose“.



25 pav. Lango vaizdas pasirinkus „Mini“ markę

Šiame lange pateikiamas vienas laukas, kuriame įvedama automobilio pagaminimo data. Jeigu, pateiktame modifikacijų sąrašė nerandate tinkamo lentelės įrašo, tada galima ieškoti duomenų, atitinkamo laikotarpio lentelėje.

Atradus tinkamą lentelės įrašą, reikia įvesti automobilio pagaminimo datą arba metus ir paspausti mygtuką „Skaičiuoti“

Pilną datą reikia įvesti tik tada, kai automobilis pagamintas mažiau negu prieš pusę metų.

Atlikus skaičiavimą, pateikiama lentelė, kurioje yra tokie duomenys:

- Modifikacija- Informacijos apie automobilio modifikacijos pavadinimą stulpelis.
- Arklio jėgos- Informacijos apie variklio galią arklio jėgomis stulpelis
- Kilovatai- Informacijos apie variklio galią kilovatais stulpelis
- Tūris- Informacijos apie automobilio variklio tūrį stulpelis
- Kaina- Informacijos apie naujo automobilio rinkos kainą stulpelis
- Kaina x- Informacijos apie dabartinę automobilio rinkos kainą, pritaikius atitinkamą koeficientą, stulpelis.
- Ar reikia deklaruoti – stulpelis, kuriame pateikiama informacija ar reikia deklaruoti gautas pajamas įsigyjant tokį automobilį.

14.4. Pažymų pavyzdžiai



VALSTYBĖS ĮMONĖ „REGITRA“ KAUNO FILIALAS

Kodas 1007822 Raudondvario pl.234, LT – 3021 Kaunas Tel. : 8-37 30 85 00 Faksas 8-37 30 85 03 El. paštas:
Kaunas@regitra.lt

Viliui Trainiui

Gyv. Kaunas, Smėlio 15-1

PAŽYMA

APIE REGISTRUOTAS TRANSPORTO PRIEMONES

2004-01-13 Nr.

Valstybės įmonės „Regitra“ kompiuterinės bazės duomenimis, Viliaus Trainio, a/k 37510040282, vardu registruotų transporto priemonių nėra.

Pagarbiai,
Viršininkas

Danielius Raišys

Vilius Trainys, 308500



VALSTYBĖS ĮMONĖ „REGITRA“ KAUNO FILIALAS

Kodas 1007822 Raudondvario pl.234, LT – 3021 Kaunas Tel. : 8-37 30 85 00 Faksas 8-37 30 85 03 El. paštas:
Kaunas@regitra.lt

Viliui Trainiui

Gyv. Kaunas, Smėlio 15-1

PAŽYMA APIE REGISTRUOTAS TRANSPORTO PRIEMONES

2004-01-13 Nr. 454R

Valstybės įmonės „Regitra“ kompiuterinės bazės duomenimis, Viliaus Trainio, a/k 37510040282, vardu yra registruotos transporto priemonės, kurias išvardintos priede (5 lapai).

Pagarbiai,
Viršininkas

Danielius Raišys

Vilius Trainys, 308500

14.5. „Ketris“ sistemos operacijų kodai

Registravimo operacijų grupės

- Kelių transporto priemonių (KTP) įregistravimas
- Duomenų keitimas
- KTP išregistravimas
- KTP naudotojų duomenų įregistravimas
- KTP naudotojų duomenų keitimas
- KTP naudotojų duomenų išregistravimas
- Laikinių valstybinio numerio ženklų išdavimas
- KTP duomenų formavimas
- Papildomos operacijos
- Sudvejintos operacijos
- Klaidų taisymas

Kelių transporto priemonių pastovus įregistravimas

- 11 - naujos (neregistruotos), užsienyje pagamintos KTP pastovus įregistravimas
- 12 - naujos (neregistruotos), Lietuvoje pagamintos KTP pastovus įregistravimas
- 13 - užsienyje eksploatuotos (registruotos) KTP pastovus įregistravimas
- 14 - Lietuvoje eksploatuotos (registruotos) KTP pastovus įregistravimas
- 15 - Lietuvoje eksploatuotos (registruotos) KTP pastovus įregistravimas po to, kai KTP eksploatacija buvo laikinai nutraukta
- 16 - Lietuvoje eksploatuojamos (įregistruotos) KTP duomenų įrašymas

Kelių transporto priemonių laikinas įregistravimas

- 17 - užsienyje registruotos KTP laikinas įregistravimas Lietuvoje, neišduodant transporto priemonės registracijos liudijimo
- 18 - užsienyje registruotos KTP laikinas įregistravimas Lietuvoje, išduodant transporto priemonės registracijos liudijimą
- 19 - Lietuvoje registruotos arba naujos (neregistruotos) KTP laikinas įregistravimas

Duomenų keitimas

- 21 - duomenų keitimas, pasikeitus KTP valdytojui
- 22 - duomenų keitimas, pasikeitus KTP valdytojo duomenims
- 23 - duomenų keitimas, pasikeitus KTP duomenims
- 24 - duomenų keitimas, pasikeitus KTP duomenims, kai KTP išregistruota
- 25 - duomenų keitimas, keičiant valstybinio numerio ženklus

- 26 - duomenų keitimas, keičiant transporto priemonės registracijos liudijimą

Kelių transporto priemonių išregistravimas

- 31 - pastoviai įregistruotos KTP išregistravimas
- 32 - laikinai įregistruotos KTP išregistravimas
- 33 - KTP išregistravimas baigus jos eksploataciją
- 34 - KTP išregistravimas laikinai nutraukus jos eksploataciją
- 35 - KTP išregistravimas anuliuojus jos įsigijimo sandorį

Kelių transporto priemonių naudotojų duomenų įregistravimas

- 41 - KTP naudotojų duomenų įregistravimas, kai KTP įregistruota Lietuvoje
- 42 - KTP naudotojų duomenų įregistravimas, kai kartu įregistruojama KTP arba keičiami KTP ar jos valdytojo duomenys
- 43 - KTP naudotojų duomenų įregistravimas, kai KTP įregistruota užsienyje

Kelių transporto priemonių naudotojų duomenų keitimas

- 51 - duomenų keitimas, pasikeitus KTP naudotojo duomenims
- 52 - duomenų keitimas, keičiant TPN pažymėjimą

Kelių transporto priemonių naudotojų duomenų išregistravimas

- 61 - KTP naudotojų duomenų išregistravimas

Laikinių valstybinio numerio ženklų išdavimas

- 71 - laikinių valstybinio numerio ženklų išdavimas VĮ „Regitra“ padalinyje
- 72 - laikinių valstybinio numerio ženklų išdavimas pasienyje

Kelių transporto priemonių duomenų formavimas

- 81 - KTP duomenų formavimas apžiūrint KTP
- 82 - KTP duomenų formavimas paimant juos iš duomenų bazės, kai KTP apžiūrėta kitame VĮ „Regitra“ padalinyje
- 83 - KTP duomenų formavimas įrašant duomenis iš dokumentų be KTP apžiūros
- 84 - KTP duomenų formavimas paimant juos iš duomenų bazės be KTP apžiūros
- 85 - dalies KTP duomenų formavimas apžiūrint KTP

Papildomos operacijos

- 93 - pažymos apie KTP registravimą išrašymas